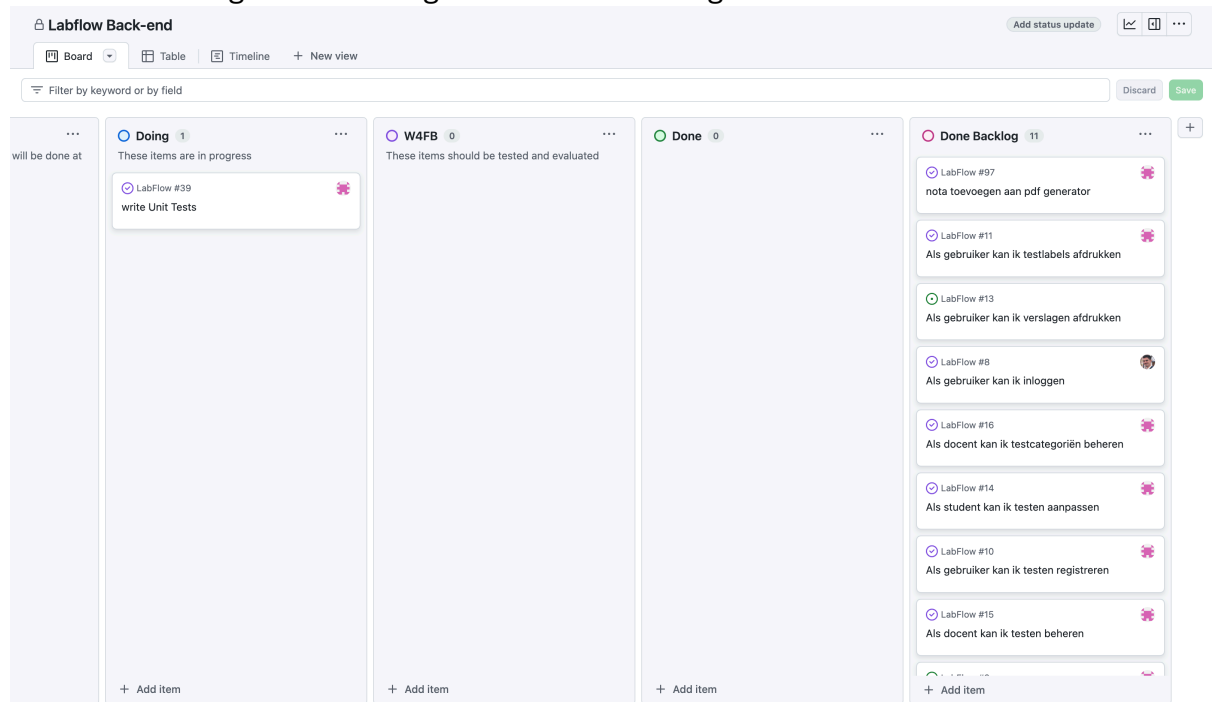


# Hoe Change Management werd toegepast in ons project

In het kader van ons project LABflow waar we een applicatie maakten voor het opvolgen van bloedstalen binnen celbiologie, hebben we vanaf de start rekening gehouden met toekomstige uitbreidingen en de principes van change management. Dit document beschrijft hoe we de verschillende aspecten van change management hebben toegepast om zowel de huidige als toekomstige behoeften effectief te ondersteunen.

## Strategische Planning

Tijdens de initiële fases van het project werd al duidelijk gecommuniceerd dat er in de toekomst een uitbreiding zou worden aangevraagd om microbiologie op te volgen. Omdat deze uitbreiding buiten de scope van het huidige semester viel, hebben we dit vanaf het begin strategisch meegenomen in onze ontwerpbeslissingen. We zorgden ervoor dat de basisinfrastructuur van de applicatie flexibel genoeg is om toekomstige vereisten te integreren zonder grote herstructureringen.



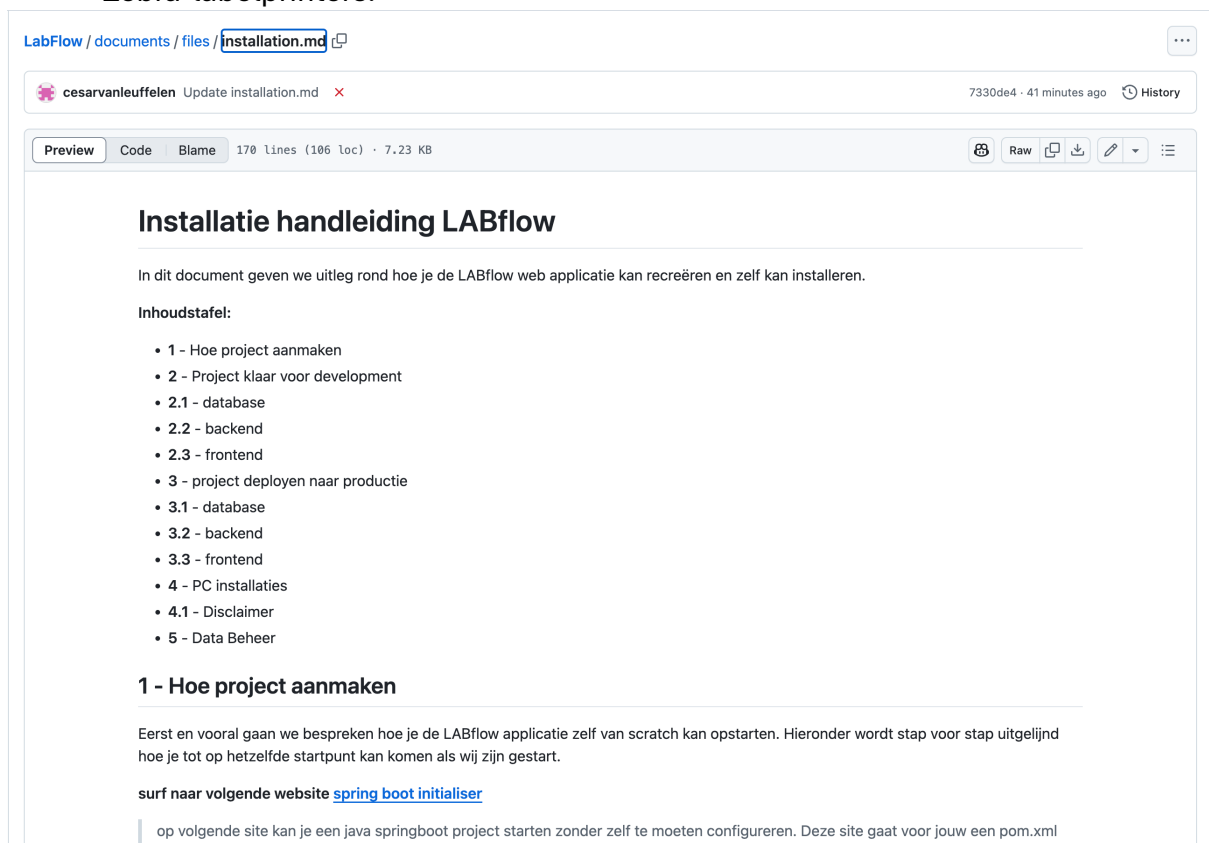
## Technologische Keuzes en Flexibiliteit

Om deze flexibiliteit te waarborgen, hebben we bewust gekozen voor een architectuur met losgekoppelde technologieën. In plaats van een full-stack framework zoals Laravel te gebruiken, kozen we voor: **Java Spring Boot**: Voor het bouwen van de backend en API. Dit biedt schaalbaarheid en een modulaire opzet, waardoor toekomstige uitbreidingen efficiënt kunnen worden toegevoegd. **Svelte**: Als frontend-framework, wat zorgt voor een lichte en snelle gebruikerservaring. Omdat frontend en backend volledig gescheiden zijn, kunnen beide onafhankelijk van elkaar aangepast of uitgebreid worden.

## Documentatie en Kennisdeling

Om de transitie naar een uitgebreidere applicatie soepel te laten verlopen, hebben we veel aandacht besteed aan documentatie. Dit omvat:

- **Code-documentatie:** Gedetailleerde comments binnen de codebase, zodat toekomstige ontwikkelaars snel de logica en structuur begrijpen.
- **README-bestanden:** Deze beschrijven hoe de backend en frontend zijn opgezet, hoe de applicatie gecloned en gestart kan worden, en bevatten relevante links naar verdere bronnen.
- **Database-diagrammen:** Een visuele weergave van de huidige database-structuur, opgeslagen in een aanpasbaar MDJ-bestand (StarUML). Dit maakt het eenvoudig om nieuwe tabellen en relaties toe te voegen bij toekomstige uitbreidingen.
- **Installatiehandleiding:** Een “installation.md” bestand helpt gebruikers en ontwikkelaars hun omgeving voor te bereiden, inclusief de configuratie van Zebra-labelprinters.



LabFlow / documents / files / [installation.md](#)

cesarvanleuffelen Update installation.md 7330de4 · 41 minutes ago History

Preview Code Blame 170 Lines (106 loc) · 7.23 KB

### Installatie handleiding LABflow

In dit document geven we uitleg rond hoe je de LABflow web applicatie kan recreëren en zelf kan installeren.

**Inhoudstafel:**

- 1 - Hoe project aanmaken
- 2 - Project klaar voor development
  - 2.1 - database
  - 2.2 - backend
  - 2.3 - frontend
- 3 - project deployen naar productie
  - 3.1 - database
  - 3.2 - backend
  - 3.3 - frontend
- 4 - PC installaties
  - 4.1 - Disclaimer
- 5 - Data Beheer

#### 1 - Hoe project aanmaken

Eerst en vooral gaan we bespreken hoe je de LABflow applicatie zelf van scratch kan opstarten. Hieronder wordt stap voor stap uitgelijnd hoe je tot op hetzelfde startpunt kan komen als wij zijn gestart.

surf naar volgende website [spring boot initialiser](#)

op volgende site kan je een java springboot project starten zonder zelf te moeten configureren. Deze site gaat voor jou een pom.xml

## Communicatie

We hebben gedurende het project regelmatig gecommuniceerd met alle betrokken stakeholders over de veranderingen. Door deze vroege en open communicatie werd een gedeeld begrip gecreëerd van de visie en richting van het project, wat weerstand minimaliseerde.

---

**Van:** Nathan Neve <[r0742822@student.thomasmore.be](mailto:r0742822@student.thomasmore.be)>  
**Verzonden:** vrijdag 4 oktober 2024 15:05  
**Aan:** Kristine Strackx <[kristine.strackx@thomasmore.be](mailto:kristine.strackx@thomasmore.be)>  
**CC:** César Van Leuffelen <[r0929448@student.thomasmore.be](mailto:r0929448@student.thomasmore.be)>; Dorien Keil <[dorien.keil@thomasmore.be](mailto:dorien.keil@thomasmore.be)>  
**Onderwerp:** Re: [US](#) systeem

Beste Kristine en Dorien,

Wij zijn al zo goed als klaar met onze prototypes.  
Kunnen jullie dinsdag (08/10) tussen 13 - 14 uur?

Met vriendelijke groeten,  
Nathan Neve  
<https://nathanneve.com/>

---

## Weerstand Management

Om weerstand tegen toekomstige wijzigingen te minimaliseren, hebben we keuzes transparant gemaakt en zorgvuldig uitgelegd aan alle stakeholders. Door de voordelen van onze modulaire aanpak te benadrukken, zoals eenvoudiger onderhoud en uitbreiding, wonnen we het vertrouwen van betrokkenen. Deze communicatie is vooral gebeurd in persoon.

---

**Van:** Nathan Neve <[r0742822@student.thomasmore.be](mailto:r0742822@student.thomasmore.be)>  
**Verzonden:** donderdag 12 december 2024 13:44  
**Aan:** Kristine Strackx <[kristine.strackx@thomasmore.be](mailto:kristine.strackx@thomasmore.be)>; Dorien Keil <[dorien.keil@thomasmore.be](mailto:dorien.keil@thomasmore.be)>  
**CC:** César Van Leuffelen <[r0929448@student.thomasmore.be](mailto:r0929448@student.thomasmore.be)>  
**Onderwerp:** Re: demo

Beste Kristine en Dorien,

Bedankt om naar ons te luisteren deze voormiddag, voor het interessante project, zo snel de printer te regelen en merci voor de 'mercikes'!  
Nog eens kort samenvatten hoe we van een 'proof of concept' naar een gebruiksklare applicatie kunnen gaan:

- 1) **ECTS** zorgt voor de hosting van het project (in de cloud/Azure) en zorgt voor een ontwikkelaar die problemen oplost wanneer de applicatie in gebruik is.
- 2) **César en ik** zorgen voor de hosting en rekenen puur en alleen de hostingkosten en het registreren van "[www.labflow.be](http://www.labflow.be)" aan (niet de werkuren om het gehost te krijgen, werkuren om problemen op te lossen en het werk om de applicatie uit te breiden).  
Dit zou neer komen op een €100 per maand (het is mogelijk om de applicatie uit te zetten tijdens zomermaanden/examens). We zouden dan in onze vrije tijd eraan verder werken, wie weet is de applicatie binnen afzienbare tijd interessant voor een middelbare school? Het zou fijn zijn om volgend jaar, wanneer we afgestudeerd zijn, nog connectie hebben met de onze richting en student(en) te coachen om de applicatie uit te breiden buiten hematologie.
- 3) De applicatie wordt **lokaal** (zoals Jochen zei) gehost op een computer bij jullie. Dit gebeurt dan ook via ECTS, aangezien er dan gesleuteld zal moeten worden aan het netwerk. ECTS zal dan ook ontwikkelaars moeten inhuren om problemen op te lossen en eventueel een backup van de data te voorzien.

Natuurlijk is het project voor jullie en de keuze aan jullie, hoe dan ook was het een enorme leerervaring voor ons.  
Het lijkt ons alvast waardevol om de kloof tussen het werkveld en de les te verkleinen, we zouden het zonde vinden dat LabFlow niet gebruikt zou worden.  
Als we dit verder moeten toelichten of er zijn nog vragen, dan horen we het wel.

PS: Wat is het Instagram account van jullie richting? Dan kunnen we jullie taggen in de posts over het project.

Met vriendelijke groeten,  
Nathan Neve en César Van Leuffelen  
<https://nathanneve.com/>

---

## Monitoren en Evalueren

Hoewel de uitbreiding zelf nog niet gerealiseerd is, hebben we evaluatiemomenten ingebouwd om ervoor te zorgen dat de huidige applicatie robuust en uitbreidbaar blijft. Dit omvat code-reviews en het testen van de modulaire architectuur op schaalbaarheid.

## Toekomstige Veranderingen Ondersteunen

Dankzij de genomen maatregelen, zoals flexibele technologiekeuzes en gedetailleerde documentatie, zijn we goed voorbereid op toekomstige veranderingen. De toepassing van change management principes heeft ervoor gezorgd dat de overgang naar een uitgebreidere applicatie, inclusief microbiologie, soepel en zonder grote obstakels kan plaatsvinden.

**Van:** Nathan Neve <[r0742822@student.thomasmore.be](mailto:r0742822@student.thomasmore.be)>  
**Verzonden:** dinsdag 8 oktober 2024 17:15  
**Aan:** Kristine Strackx <[kristine.strackx@thomasmore.be](mailto:kristine.strackx@thomasmore.be)>  
**CC:** César Van Leuffelen <[r0929448@student.thomasmore.be](mailto:r0929448@student.thomasmore.be)>; Dorien Keil <[dorien.keil@thomasmore.be](mailto:dorien.keil@thomasmore.be)>  
**Onderwerp:** Re: **US** systeem

Beste Kristine & Dorien,

We zijn eens langsgeweest bij de ICTS dienst om te horen of wij de printers mogen aansluiten op het netwerk van de P-blok en dat blijkt niet zo makkelijk. Dieter De Gendt ([dieter.degent@thomasmore.be](mailto:dieter.degent@thomasmore.be)) zei ons dat dit via jullie besproken moet worden met hen. Wij kunnen wel alvast met 1 printer een proefopstelling maken in afwachting van ICTS.

Voor de printers hebben we veel modellen vergeleken. Een probleem was dat sommige modellen ticketjes afdrukken die bij hogere temperatuur (vanaf +-50 graden) zwart en onleesbaar worden.

Wij raden dus dit model aan:  
<https://www.adivo.nl/zebra-zd421t-8-dots-mm-203-dpi-usb-usb-host-bt-ble-ethernet.html>  
Dit kost 66,5 cent per labo om 7 stickers af te drukken. Dat model komt neer op €354.

Moest het goedkopere model beter binnen het budget vallen zou het 40 cent kosten voor 7 stickers af te drukken.  
<https://www.adivo.nl/zebra-zd411.html>  
Dit model komt neer op €329,17 met alle opties die wij nodig zouden hebben.

**Moest er dus warmte moeten komen aan de stickers, is alleen het eerste model een optie.**

Alvast bedankt,

## Conclusie

Door een strategische en gestructureerde aanpak, gecombineerd met goede communicatie en uitgebreide documentatie, hebben we een solide basis gelegd voor zowel het huidige gebruik als toekomstige uitbreidingen van de applicatie. Deze aanpak toont aan hoe belangrijk het is om de principes van change management te integreren in elk project, ongeacht de omvang.